(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206037512 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620849749.8

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 浙江翊蓝铝业有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌工业园区

(72)发明人 刘永强

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理事务所(普通合伙) 11562
代理人 宋平

(51)Int.Cl.
F25B 41/06(2006.01)
F25B 49/02(2006.01)

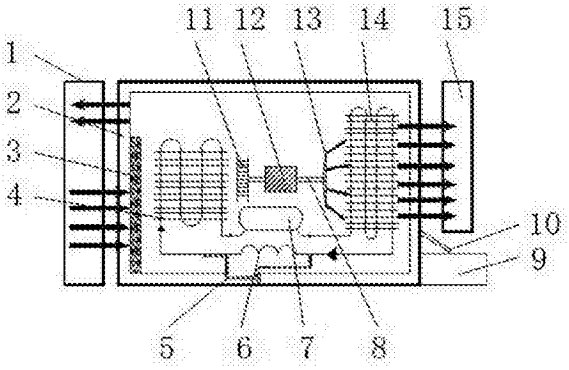
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空调器制冷循环装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调器制冷循环装置，包括室内、循环系统、温控器、蒸发器、离心风扇、风扇电机、轴流风扇、冷凝器和室外，所述室内的固定右侧安装有循环系统，所述温控器的右侧固定有蒸发器，且蒸发器的右侧安装有离心风扇，所述压缩机的下方安装有毛细管，且毛细管的两侧连接有流量控制装置，所述风扇电机与轴流风扇通过转轴相连接，所述出水口的上方设置有室外，且出水口的下方固定有水箱。该空调器制冷循环装置，设置有流量控制装置，当外界温度较高、冷凝压力较高时流量控制装置打开，冷媒可通过毛细管和流量控制装置两个路径通过，为空调制冷系统中增加冷媒循环量，从而提高了空调在高温工况下的工作效率。



CN 206037512 U

1.一种空调器制冷循环装置，包括室内(1)、循环系统(2)、温控器(3)、蒸发器(4)、流量控制装置(5)、毛细管(6)、压缩机(7)、转轴(8)、水箱(9)、出水口(10)、离心风扇(11)、风扇电机(12)、轴流风扇(13)、冷凝器(14)和室外(15)，其特征在于：所述室内(1)的固定右侧安装有循环系统(2)，所述温控器(3)的右侧固定有蒸发器(4)，且蒸发器(4)的右侧安装有离心风扇(11)，所述离心风扇(11)与轴流风扇(13)通过风扇电机(12)相连接，所述轴流风扇(13)的右侧固定有冷凝器(14)，所述压缩机(7)的下方安装有毛细管(6)，且毛细管(6)的两侧连接有流量控制装置(5)，所述风扇电机(12)与轴流风扇(13)通过转轴(8)相连接，所述出水口(10)的上方设置有室外(15)，且出水口(10)的下方固定有水箱(9)，所述水箱(9)与循环系统(2)相连接，所述室外(15)的左侧安装有循环系统(2)。

2.根据权利要求1所述的一种空调器制冷循环装置，其特征在于：所述流量控制装置(5)设有压力开关。

3.根据权利要求1所述的一种空调器制冷循环装置，其特征在于：所述流量控制装置(5)为可卸载安装结构，且流量控制装置(5)与毛细管(6)并联设置。

4.根据权利要求1所述的一种空调器制冷循环装置，其特征在于：所述水箱(9)与循环系统(2)的连接方式为活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种空调器制冷循环装置，其特征在于：所述压缩机(7)的表面设有一层防腐剂。

一种空调器制冷循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调设备技术领域，具体为一种空调器制冷循环装置。

背景技术

[0002] 空调的制冷系统主要由压缩机、冷凝器、节流元件、蒸发器四大设备组成，这些设备之间通过管道和管道附件依次连成一个封闭系统。制冷剂在空调系统中经压缩、冷凝、节流、蒸发四个过程不断循环，进而达到制冷目的，由于毛细管的结构简单、且成本低廉，很多空调通常用毛细管作为节流元件，但是毛细管的规格和长度一旦确定下来，就无法再进行调整。因此，在高温工况下就会导致空调系统中冷媒循环量不足，从而影响空调制冷效果，因此，目前急需改善市场上空调器制冷循环装置的设备，以便于更方便的为人们服务。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种空调器制冷循环装置，以解决上述背景技术中提出的制冷效果不好的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种空调器制冷循环装置，包括室内、循环系统、温控器、蒸发器、流量控制装置、毛细管、压缩机、转轴、水箱、出水口、离心风扇、风扇电机、轴流风扇、冷凝器和室外，所述室内的固定右侧安装有循环系统，所述温控器的右侧固定有蒸发器，且蒸发器的右侧安装有离心风扇，所述离心风扇与轴流风扇通过风扇电机相连接，所述轴流风扇的右侧固定有冷凝器，所述压缩机的下方安装有毛细管，且毛细管的两侧连接有流量控制装置，所述风扇电机与轴流风扇通过转轴相连接，所述出水口的上方设置有室外，且出水口的下方固定有水箱，所述水箱与循环系统相连接，所述室外的左侧安装有循环系统。

[0005] 优选的，所述流量控制装置设有压力开关。

[0006] 优选的，所述流量控制装置为可卸载安装结构，且流量控制装置与毛细管并联设置。

[0007] 优选的，所述水箱与循环系统的连接方式为活动连接。

[0008] 优选的，所述压缩机的表面设有一层防腐剂。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该空调器制冷循环装置，设置有流量控制装置，当外界温度较高、冷凝压力较高时流量控制装置打开，冷媒可通过毛细管和流量控制装置两个路径通过，为空调制冷系统中增加冷媒循环量。从而提高了空调在高温工况下的工作效率，设置有水箱，经出水口流出的水，会进入水箱再次使用，并且此种结构的空调制冷系统结构简单、制造成本较低，满足人们的使用需求。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中：1、室内，2、循环系统，3、温控器，4、蒸发器，5、流量控制装置，6、毛细管，7、压

缩机，8、转轴，9、水箱，10、出水口，11、离心风扇，12、风扇电机，13、轴流风扇，14、冷凝器，15、室外。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种空调器制冷循环装置，包括室内1、循环系统2、温控器3、蒸发器4、流量控制装置5、毛细管6、压缩机7、转轴8、水箱9、出水口10、离心风扇11、风扇电机12、轴流风扇13、冷凝器14和室外15，室内1的固定右侧安装有循环系统2，温控器3的右侧固定有蒸发器4，且蒸发器4的右侧安装有离心风扇11，离心风扇11与轴流风扇13通过风扇电机12相连接，轴流风扇13的右侧固定有冷凝器14，压缩机7的下方安装有毛细管6，压缩机7的表面设有一层防腐剂，流量控制装置5为可卸载安装结构，且流量控制装置5与毛细管6并联设置，且毛细管6的两侧连接有流量控制装置5，流量控制装置5设有压力开关，风扇电机12与轴流风扇13通过转轴8相连接，出水口10的上方设置有室外15，且出水口10的下方固定有水箱9，水箱9与循环系统2相连接，水箱9与循环系统2的连接方式为活动连接，室外15的左侧安装有循环系统2。

[0014] 工作原理：在使用该空调器制冷循环装置时，首先对该空调器制冷循环装置的结构进行一个简单的了解，然后接通电源，风扇电机12开始工作，带动离心风扇11运转，将冷空气排进室内1，然后将室内1的空气吸入循环系统2内，流量控制装置5设置在流量控制支路上，并可根据毛细管 6冷媒流入端的压力来控制流量控制支路的通断，进而保证了空调系统在高温工作环境下具有足够的冷媒循环量，经过循环系统2的作用，将空气排入室外15，经过蒸发器4的水，由出水口10流入水箱9内，这就是空调器制冷循环装置工作的整个过程。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

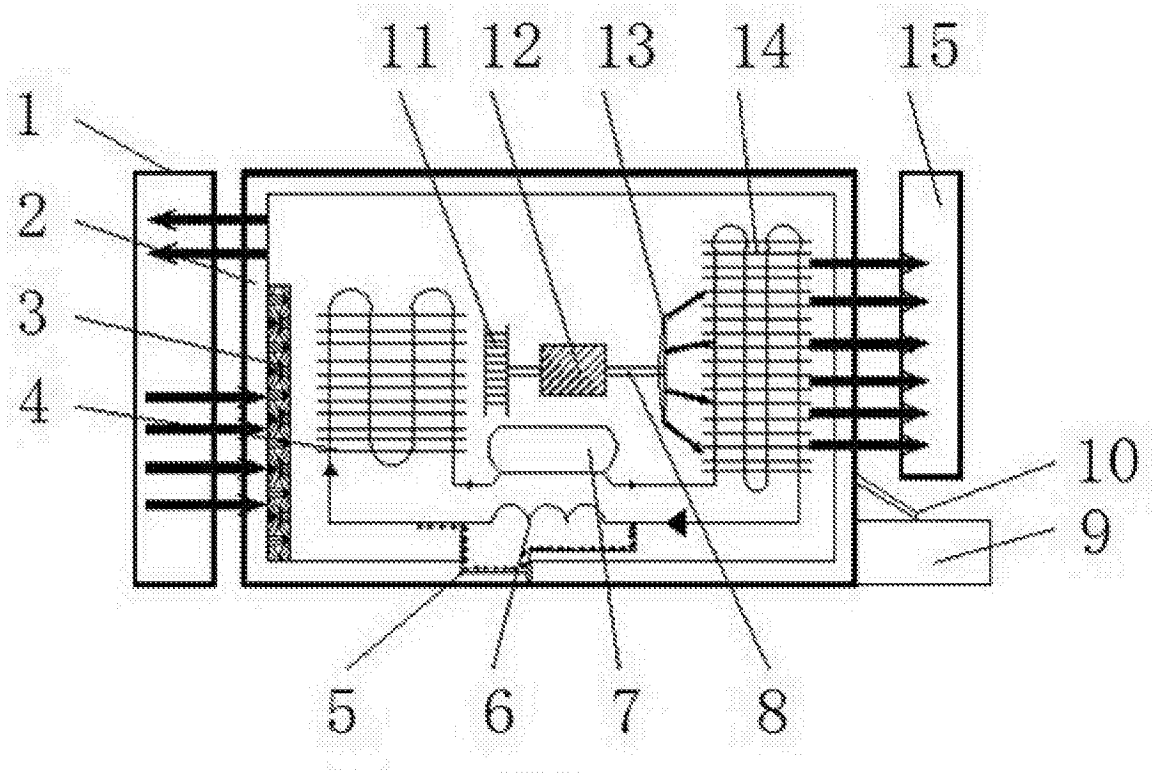


图 1

图1